

La sistematización de la ducha

Del instrumento de cura al dispositivo de higiene

Systematisation of the shower

From the curing instrument to the hygienic device

De Gispert Hernández, Jordi

UPM, Departamento de Proyectos, ETSAM, Madrid, España, jordidegispert@yahoo.com

Resumen

La sistematización de la ducha popular desde finales del siglo XIX, es producto de la voluntad de eficacia militar. Este proceso parte de la centralización radial de sus instalaciones y tiende a fragmentar y seriar programáticamente su espacio y tiempo. La ducha se promueve y obliga en los establecimientos públicos, instruyendo a los niños, a los soldados y a los delincuentes en la práctica de la ducha periódica como una obligación necesaria, para posteriormente resurgir como deseo.

La guerra iguala a todo el mundo como combatiente en una causa de Estado. La ducha, que inicialmente parecía exponerse como arma de guerra, pasa a ser una máquina de Estado y presenta, para el individuo nómada, la movilidad de la ducha colectiva. Para concluir, la ducha se introduce en el camino de su comercialización masiva, presentándose la paradoja de la individualización como síntesis de la sistematización y de la eficacia en fase de itinerancia.

Palabras clave: ducha, popular, higiene, seriación, itinerancia.

Abstract

The systematisation of popular shower in the late nineteenth century, is the product of the military will towards efficiency. This process starts with the radial centralisation of its installations and tends to fragment and serialize programmatically its space and time. The shower is promoted and compulsory in public establishments, instructing children, soldiers and offenders towards the practice of periodical shower as a necessary obligation and, afterwards, emerging as desire.

War evens everybody as a combatant within a cause of State. Although initially the shower seemed to be exposed as an arm of war, it turns to be a machine of State and presents, for the nomad individual, the mobility of the collective shower. In conclusion, the shower is introduced into the way of massive commercialisation, showing the paradox of individualisation as a synthesis of systematisation and efficiency in a roaming phase.

Key words: shower, popular, hygiene, seriation, roaming.

La sistematización de la ducha es un proceso que se da cuando se considera necesaria su reproducción en masa. Esta práctica colectiva comienza en el medio popular y militar; en ciertas condiciones de austeridad y de pragmatismo. La instrumentación biopolítica de la ducha la convierte en objeto de estudio sobre la práctica y los efectos de la higiene. La sensación de necesitar la ducha periódica aparece como consecuencia de la aparición de la imagen del bienestar, difundida a través de la instrucción penitenciaria, militar y escolar.

1. LA CENTRALIZACIÓN DEL SISTEMA

Una de las primeras referencias al uso sistematizado de la ducha se encuentra en el medio penitenciario. El médico jefe de las prisiones de Rouen Merry Delabost reúne en un mismo proyecto el tratamiento del aislamiento individual como remedio a la corrupción moral con la forma arquitectónica del panóptico¹, se trata de los baños- duchas. Considera que la forma centralizadora permite reunir dos conceptos fundamentales: la optimización de un nuevo sistema de higiene, y el aislamiento permanentemente vigilado.

Delabost describe su invención (1888) como un sistema necesario para la higiene penitenciaria, siendo su aplicación ideal en las prisiones celulares. Lo justifica afirmando que el uso del sistema celular es recomendado por todas las personas competentes, insistiendo en que la higiene² no es una cuestión de bienestar sino de necesidad.

¹ A finales del siglo XVIII el proyecto del panóptico de Bentham es el ejemplo paradigmático del utilitarismo anglosajón aplicado a los establecimientos de vigilancia como escuelas, hospitales, fábricas... y en particular, en las prisiones. En este proyecto, Bentham no habla tanto de las duchas como de las deposiciones, alertando que el disponer de una sala común sería peligroso para la salud general, así como para preservar el aislamiento como método penitenciario. De modo que la instalación sanitaria se reduce a una canalización que conecta las distintas estancias y que permite la evacuación mediante un agujero. Paralelamente un circuito de agua para beber da servicio a un grifo de caudal limitado en cada celda, no por confort, sino para el ahorro de personal. Bentham defiende que el hecho de gustarle a uno su trabajo no es malo o, dicho de otro modo, que no por ser rentable el trabajo deja de reformar. De modo que, a todos los niveles, su precepto principal es el de plantear cada uno de los elementos que compone el establecimiento penitenciario como un ejemplo de producción de trabajo. La práctica de la ducha se plantea de igual modo, como productora de bienestar y, consecuentemente, de ganas de trabajar.

² La noción de higiene reaparece en la Europa de la Ilustración como uno de los preceptos elementales para la vida moderna. Pese a que, según el tiempo y la cultura, se le han asignado diversas tendencias y significados, es posible afirmar que los movimientos higienistas tienden a la idea de la pureza física y espiritual, llegando a extremarse con la invención del concepto de la pureza de la raza y el eugenismo. El reciente estudio *Les hygienistes* (Bourdelaís, 2011) muestra varios análisis de la evolución de la noción de higiene en Europa y otros continentes, sirviendo posteriormente de elemento colonizador, repitiendo los mismos esquemas. Es singular la excepción de China donde, a diferencia del resto del mundo, no aparece la noción equivalente a la de higiene hasta finales del siglo XX. En su lugar, el cuidado del cuerpo se relaciona exclusivamente a las costumbres alimentarias y a la religión.

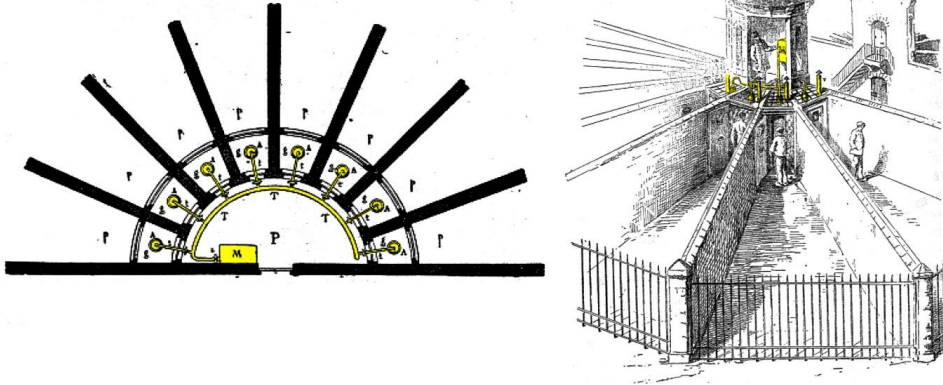


Fig. 1. Las duchas celulares de Delabost, 1888.

La arquitectura de los baños- duchas responde al esfuerzo por economizar y simplificar el sistema de fontanería, aprovechando la tipología celular radioconcéntrica ya existente en algunos establecimientos penitenciarios (fig. 1). Esta forma consiste en una planta semicircular dividida en ocho sectores, delimitados por muros de dos metros de altura. En el centro hay un semicírculo vacío que es la sala de acceso de los presos, mientras que en el extremo exterior los muros están cercados por una valla metálica. En la entrada de cada célula hay una ducha, de modo que cada preso está obligado a pasar por ésta para acceder a su porción de patio. En el centro se eleva un edículo que sirve de puesto de vigilancia y de mando de la instalación: desde la caldera de agua, un tubo distribuye en forma de anillo los cabezales de ducha, uno por célula.

Así pues, la primera sistematización de las cabinas de duchas se da en la aplicación penitenciaria del aislamiento celular permanentemente vigilado, unida a la reducción de costes y de recursos para la higiene periódica, y le corresponde una arquitectura que mimetiza literalmente esta estructura de poder.

Igual que la ducha penitenciaria, la ducha militar se plantea como un instrumento de control, caracterizado por la escasez de recursos y la búsqueda de la eficacia, siendo su principal preocupación el control del suministro y consumo de agua caliente.

En 1879 se ofrecen los medios para instalar las primeras duchas en los establecimientos militares (Bonnette, 1913). El material a disposición consistía generalmente en una bomba de riego aspirante que se introducía en un depósito de agua; el agua se proyectaba desde un punto fijo hacia los hombres colocados desnudos en semicírculo, cada uno dentro de un recipiente con agua caliente. Es decir, se repite la misma disposición radioconcéntrica de las duchas de Delabost pero sin muros. Si la disposición con muros retiene la mirada de los presos hacia el centro, la ausencia de muros permite a los militares observarse entre ellos mientras reciben el chorro proyectado por el bañador desde el centro.

La ducha militar da lugar a tres sistemas de distribución. El aparato Barois-Bouvier consiste en un depósito de agua elevado mediante un trípode, que tiene en su base una caldera de carbón de doble pared. De la caldera sale un tubo de extracción de humos, un tubo de salida de agua caliente y otro de retorno, hacia el depósito, formando un circuito cerrado de agua caliente por convección. Del depósito sale un tubo que se bifurca en forma de horquilla y sostiene a ocho cabezales de ducha, activados mediante un grifo que permite rociar 3 l/min cada uno. Este sistema permite duchar ochenta personas en veinticinco minutos.

El aparato Herbet consiste en un depósito ubicado en un horno de obra de fábrica; un tubo de agua fría conecta al depósito, donde el horno de madera y carbón calienta el agua que sale por otro tubo que conecta con un distribuidor, donde se hallan los cabezales de ducha a 45°. Los humos se evacúan mediante otro conducto. Un termómetro permite medir la temperatura, de modo que al poner en marcha las duchas, se puede graduar la entrada de agua fría para mantener una temperatura constante. Este aparato tiene un caudal máximo de 1400 l/h (23 l/min).

El aparato Flicoteaux consiste en un depósito calentado situado sobre una placa de gas; el agua caliente se desplaza a otro depósito, donde están fijados los cabezales de ducha.

Esta disposición efímera de la ducha se mantiene hasta 1889, cuando la sala de duchas se anexa oficialmente a la enfermería, ya que se considera un instrumento médico. Sin embargo, pronto las distintas necesidades ambientales y programáticas de una enfermería y de una sala de duchas, generan conflictos entre ellas.

Es así como a principios del siglo XX (Lemoine, 1911) la limpieza corporal pasa a considerarse la primera condición de la asepsia del medio habitado: da mucha importancia al cuidado de la piel, para la defensa de los microorganismos que la envuelven, siendo ésta un regulador permanente de la temperatura corporal, entre la vida interior y la exterior. Una de las configuraciones elementales de las duchas consiste en un canal principal del que se suspende un cabezal de ducha cada metro, formando una cabina por ducha. A cada lado de la cabina de ducha se encuentra una cabina vestuario, de modo que los tiempos de cada soldado para desnudarse-ducharse-vestirse se puedan alternar por pares: mientras un soldado se cambia, el otro se ducha.

Otra variante en la distribución de las cabinas ubica dos cabezales de ducha opuestos respecto a un canal principal, formando cabinas anexas por pares. Delante de cada cabina de ducha se encuentra un vestuario individual. Entre ducha y vestuario hay un pasillo general. Ambas variantes tienen una disposición lineal que invita a interpretar el uso de las duchas como algo esencialmente expeditivo, y así lo refleja el tratado de Lemoine cuando concluye que la higiene se acepta en el cuerpo militar sólo si no supone una pérdida de tiempo.

En 1907 las duchas dejan de concebirse como una instalación anexa a la farmacia, y se obliga a todos los campos de instrucción militar a unir los servicios de lavandería, letrinas y baños- duchas en un solo local de higiene. La separación formal de los locales de enfermería y de duchas, significa la escisión definitiva de la ducha como instrumento de la medicina curativa para formar parte de la medicina preventiva. Es decir, la ducha ya no se entiende sólo como un instrumento de cura parcial - a una parte del cuerpo y en un tiempo puntual -, sino que pasa a formar parte de una actividad cotidiana³. Este cambio supone el inicio de la introducción de la ducha como costumbre.

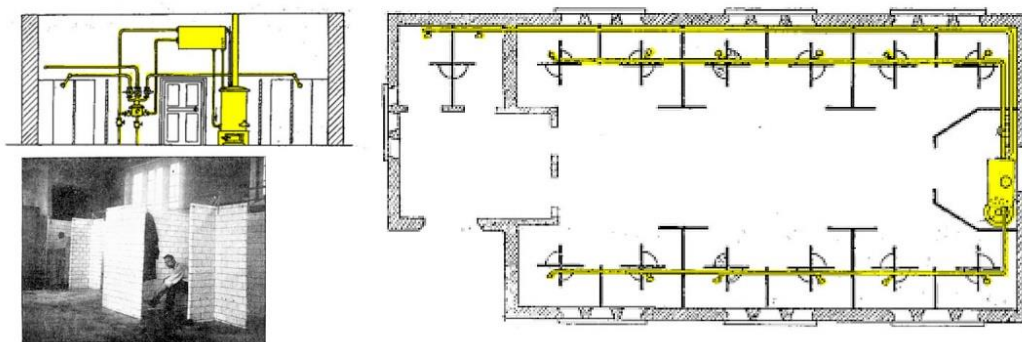


Fig. 2. El pabellón de baños- duchas en Toul, 1913.

El régimen de artillería de la ciudad de Toul construye un pabellón exento (fig. 2) especialmente diseñado para los baños- duchas con cabinas individuales, que mide 18,30m de longitud, por 9,80m de ancho y 5m de alto, con seis ventanas opuestas de ventilación a 2,40m por encima del suelo para evitar las miradas desde el exterior. Consta de un vestíbulo, dos cabinas para suboficiales, fontanería independiente, una gran sala bien iluminada, una caldera central, cuatro bancos y doce cabinas de duchas individuales con veinticuatro banquetas. El suelo es de azulejos sobre un forjado de hormigón con pendiente del centro hacia el perímetro. Las cabinas están separadas por cerramientos de ladrillo esmaltado en blanco de dos metros de altura. Las tuberías metálicas aéreas y las alcachofas están ubicadas oblicuamente, permitiendo no mojarse la cabeza. El generador de agua caliente es de sistema Flicoteaux y está construido en chapa galvanizada; un calentador de 300 litros y un depósito de agua caliente de 800 litros. La alimentación de agua caliente se hace por el principio termo sifón. La mezcla de agua caliente y fría se hace a partir de un dispositivo mezclador, de manera que el agua salga a temperatura constante. Las cabinas son individuales, están envueltas por cerramientos de dos metros de altura, y todos los ángulos están redondeados. El asiento del vestidor es de haya con soportes

³ Este cambio puede ayudar a comprender la semántica del término aparato sanitario: el hecho es que forma parte de la medicina preventiva, que viene a ser el equivalente al concepto de higiene en Europa occidental. Esta transformación en la concepción de la utilidad de la ducha - de instrumento médico curativo a instrumento de higiene -, implica diversos cambios formales. La ducha ya no es parcial sino de cuerpo entero, y ya no es un tratamiento puntual para enfermos sino periódico para gente sana, o potencialmente enferma.

en hierro galvanizado. El doctor Bonnette comenta que, si pudieran mejorar algo de este pabellón sería centralizar las instalaciones en un sólo cuerpo de proporciones mayores que diera servicio a unas cien duchas.

En resumen, se puede decir que la ducha colectiva⁴ del siglo XIX se transforma dentro del medio militar y penitenciario con la centralización de sus medios. Partiendo de la representación directa de este proceso mediante la forma radioconcéntrica, las duchas pasan a la centralización de sus instalaciones. Unida a esta formalización del control panóptico se encuentra la sistematización seriada del espacio, como consecuencia de la fragmentación individualizada de su acción. Simultáneamente, sucede un cambio importante en el uso de la ducha, pasando de ser un instrumento curativo a un instrumento higiénico.

Sin dejar de utilizarse como un instrumento de cura, la ducha empieza a practicarse al cuerpo entero de forma periódica. Espacialmente, la ducha deja de concebirse como un gabinete médico, para hacerlo como un espacio doméstico. Con el tiempo, desarrolla aspectos como la iluminación o el confort higrotérmico, momento en que la ducha pasa a formar parte de una maquinaria compleja.

2. LA NECESIDAD PRODUCTIVA

Observando la manera en que la práctica de la ducha se impone en las instituciones penitenciarias y laborales, es posible entender la transformación de la ducha como instrumento de higiene. En la prisión del siglo XIX se da al mismo tiempo el encierro y la voluntad de obtener rendimiento del tiempo de encierro mediante el trabajo. Del mismo modo, la noción de higiene se utiliza como condición que favorece la capacidad de trabajar de los presos.

A mediados del siglo XIX Dostoievski narra las experiencias de los presos bajo pena de trabajos forzados en Siberia. Emocionados por poder tomar una ducha, los presos se apresuran a ello, pese al frío que hace en la sala de espera y que la ducha se realiza en dos turnos. La dificultad para desnudarse aumenta por el hecho de no poder quitarse las cadenas. Dostoievski describe la experiencia como un infierno, debido a la multitud vociferante, la intensidad del vapor que ciega la vista, el tufo de los presos y la mugre del local: el agua de las duchas escurre en las espaldas de los demás, las ramas de abedul vibran con el ruido de las cadenas⁵ y todo ello provoca un estado de embriaguez y de excitación, con el agua sucia por todas partes, insultos, empujones y refriegas. En medio

⁴ En el siglo XVIII la ducha popular es siempre colectiva, sólo es posible hablar de ducha privada en el medio burgués.

⁵ En el baño ruso se ventea el aire con ramas aromáticas de abedul, esto sirve al mismo tiempo para perfumar y para calentar el aire por convección.

de este estado de excitación sucia y violenta se encuentra un soldado que vigila que haya orden.

El agua sucia corría por todas partes. Todos estaban en un estado de embriaguez, de excitación; resonaban los gritos y los chillidos.

(Dostoievski, 2001 [1862])

El uso literario que hace Gégout de la ducha en prisión reitera su condición instrumental, cuando dice que el tiempo y la ducha calman las pasiones, o que *ni una ducha fría conseguirá sonsacar sus palabras*. De la ducha en sí, comenta que por muy ligera que sea, atormenta sus sentidos, interrumpiendo el trabajo nervioso y cortando la circulación del fluido (1891). De modo que la ducha en prisión parece ser un lugar de castigo y de peligro, al mismo tiempo que una manera de controlar las pasiones.

El doctor Cazalet promueve el baño-ducha (1904) que además de producir una sensación agradable, limpia el cuerpo, y es fácil de edificar en cualquier lugar. Anuncia que la ducha no debe ser el monopolio de los ricos, sino que está convencido de que es el instrumento por excelencia para la limpieza física que lleva a la limpieza moral.

En los albores del siglo XX Émile Raviart (1907) contrapone la vida contemplativa a la vida de acción afirmando que, a través de la disciplina y de la educación intelectual, se puede alcanzar la vida de acción racional fundada en principios médicos. La ducha aparece como un instrumento que produce una sensación desagradable, pero que permite controlar la vida íntima y las pasiones. La ducha fría, favorece la constricción de las arterias y de la piel, pudiéndose asimilar a un fenómeno eléctrico, de sustracción de calor de un cuerpo. La ducha altera el sistema nervioso: calmando la excitación y excitando la calma. Concluye Raviart que la ducha no debe aplicarse al cuerpo entero, sino por partes y que inmediatamente después de ésta, debe cubrirse con una toalla para no perder excesivo calor a través de la piel. Por tanto, la ducha de acción racional altera al sistema nervioso, pero induce al control de las pasiones.

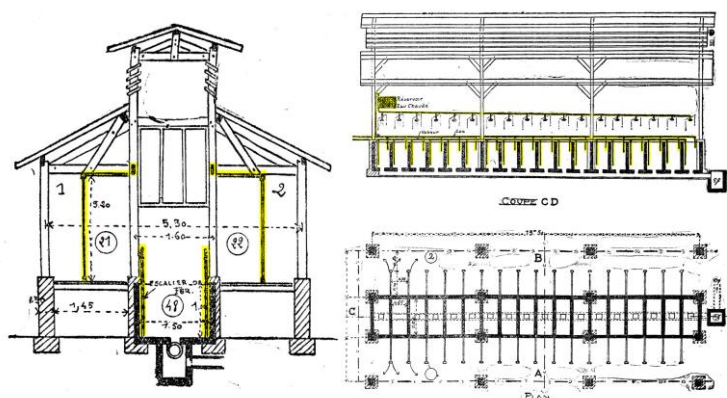


Fig. 3. El pabellón de baños-duchas de una industria de melinita, 1917.

Durante la primera guerra se introducen los baños- duchas como un pabellón exento para una fábrica de melinita, como remedio contra la intoxicación saturnina (Usines de Guerre, 1917). Este pabellón es una compleja maquinaria de obligado pasaje para los empleados que debe ser franqueada al salir y al entrar de la fábrica (fig. 3). El pabellón, que mide 13.5m de largo, por 5.30 de ancho y 5.20m de altura libre, se distribuye como una hilera de cabinas de duchas acompañadas de dos vestuarios a ambos lados, uno de entrada y otro de salida. Estas cabinas miden 1.50m de largo por 0.65m de ancho, y se accede desde la cabina del vestidor mediante una escalera de gato, ya que se sitúa un metro por debajo del nivel suelo, haciendo imposible pasar por encima de ella. Cada una de estas bañeras de obra recibe un tubo con vapor de agua y otro con agua caliente, generando un microclima en cada ducha, ya que el pabellón es de madera y permanentemente ventilado. En un extremo se sitúa el depósito de agua caliente desde dónde desciende el tubo principal que sirve a cada ducha. Esta disposición obliga a los empleados a tomar una ducha completa cada vez que entran o salen de la fábrica, y a utilizar una ropa distinta dentro y fuera de ésta. Por debajo de las bañeras, un canal principal recoge las aguas sucias hasta una arqueta general. Este pabellón de duchas para fábricas pretende hacer de la ducha una instalación de higiene y de educación hidroterapéutica del personal mediante el hábito del baño cotidiano, como una obligación pasiva.

A principios del siglo XX la instalación y la utilización de los baños- duchas pasa a ser obligatoria en la industria metalúrgica (Société Industrielle, 1932). En la entrada al edificio se suele encontrar la sala de desembarrar⁶ para quitar el barro grueso. Se disponen banquetas de madera y esquineras metálicas que sirven de raspador, dónde el obrero debe sacudir la ropa y las botas sobre una bandeja.

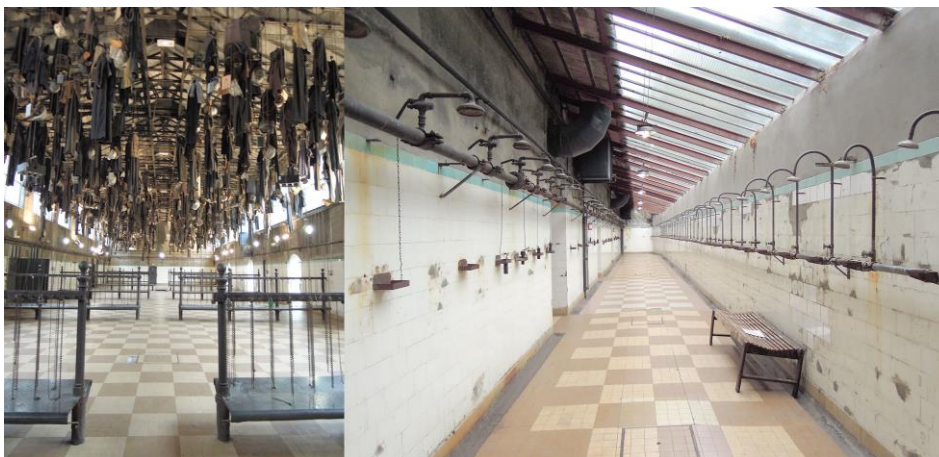


Fig. 4. Vestuario (a) y sala de duchas (b) de la mina de Saint-Étienne, 2016.

⁶ *Décroissage*.

Hay dos tipos de vestuario: de eleva-vestidos y de armarios. El primero es el que se promueve para las fábricas mineras, ya que favorece la ventilación y la desinfección, considerándose más higiénico y económico. Para ello, se disponen de bancos centrales dónde el personal se cambia. Sobre estos, hay una malla metálica con ganchos, dónde se puede colgar la ropa, que después se eleva (fig. 4a). Al lado del vestuario se encuentran los baños-duchas, comunicados por grandes aberturas que facilitan la circulación de aire. La sala suele ser de poca altura, no superando los 2,20m en la zona de las hileras de cabinas de duchas enfrentadas, que son de ladrillo esmaltado y curvo, fácil de limpiar. La ducha tiene una superficie de 1,35m por 1,0m y está dividida en dos partes: una propiamente la cabina de ducha y la otra, un espacio para cubrir la vestimenta del bañista.

Las duchas pueden estar distribuidas sin particiones, como es el caso de la mina de Saint-Etienne, reduciendo la distancia entre duchas a un metro. De modo que en una sala de tres metros de ancho se distribuyen dos hileras de duchas, suspendidas a dos conductos anclados a la pared (fig. 4b). Cada ducha se acciona mediante una cadena metálica por el mismo usuario. El lucernario continuo permite una iluminación natural permanente, al mismo tiempo que favorece la ventilación permanente. Respecto al pavimento, el principio es el de la evacuación rápida. Las alcachofas de las duchas pueden ser: simple; enrejada - que impide la obstrucción de los agujeros - o de lamas, que contiene un pulverizador helicoidal. En ocasiones la ducha contiene una pequeña bañera que permite al usuario tomar asiento. La calefacción es de aire caliente. En ciertas industrias dónde el baño-ducha no es obligatorio, se instalan lavabos colectivos, constituidos por pilas lineales.

Simone Weil (1951) en sus anotaciones personales como trabajadora de una fábrica, escribe que en los vestuarios hace un frío glacial, dificultando el lavarse las manos en agua congelada, que lo describe como un sufrimiento inútil. Al vestuario se accede dos veces al día, durante diez minutos, para entrar y para salir del recinto. Weil critica que nadie se queja por miedo a perder su puesto de trabajo, prefiriendo sufrir en silencio y parlotear esperando a que suene el timbre, para vestirse y correr hacia casa.

El vestuario no tiene calefacción. Entramos ahí dentro, a veces después de haber trabajado delante de un horno. Hacemos un movimiento de retirada, como delante de un baño frío. Pero hay que entrar. Hay que estarse diez minutos. Hay que poner las manos cubiertas de cortes, dónde la carne está viva, hay que frotar vigorosamente con serrín para quitar el aceite y el polvo negros.

(Weil, 1951)

La periodicidad de la toma de duchas es muy variable según el contexto. Si bien en el pabellón de 1917 la ducha se toma cada vez que se entra o sale de la fábrica, en la ciudad de Bourges, dónde se construyen viviendas obreras al transformarse en centro militar durante la guerra, las duchas se ponen en servicio cada dos semanas (Usines de Guerre,

1918). Por otro lado, el reglamento de intervención en las prisiones de Francia de 1923 establece que se aplica una ducha obligatoria al entrar en prisión, y luego una vez por semana (Ministerio de Justicia, 1923).

De este modo, la difusión de la ducha como instrumento para la higiene corporal se une a la noción de la pureza moral y física, convirtiendo la ducha en instrumento clave en la producción de ésta como una obligación pasiva. A través de los diversos testimonios es posible constatar que la ducha se reconoce como un espacio de control de emociones y necesario para la higiene mental. En este contexto, los baños-duchas aparecen como parte de las instituciones públicas de carácter instructivo o productivo, uniendo la necesidad al deseo.

3. LA SERIACIÓN DISCIPLINAR

Una de las preocupaciones principales de la práctica de la ducha popular a principios del siglo XX es el modo en que se inculca, lo que abarca aspectos culturales como el sentido de apropiación o el de la intimidad. La difusión de la ducha popular empieza por el aprendizaje mediante una divulgación científica exhaustiva. La revista de higiene del Instituto Pasteur, contiene muchos ejemplos prácticos del uso de las salas de duchas, sobre todo en el ámbito escolar y de vivienda social.

En las primeras prácticas de las duchas escolares se busca la racionalización del espacio y el tiempo. Los baños-duchas son preferibles a los baños en bañera porque requieren menor consumo. El recurso más utilizado es la seriación, ya que permite fragmentar y organizar el proceso de la ducha en movimientos individualizados; de ahí que las cabinas de duchas y los alumnos se agrupen en múltiplos de tres, tomando como base la secuencia de la toma de la ducha: desnudarse-ducharse-vestirse.

La seriación no impide que aparezca la cuestión del pudor de la desnudez. En consecuencia, pese a una primera iniciativa de distribuir el espacio en una sala común, aparecen subdivisiones que permiten la conservación de la intimidad entre alumnos. Las divisiones son la mayoría de las veces de obra, revestidas en alicatado, y de ángulos curvos, aunque en ocasiones se encuentran ligeras mamparas de vidrio translúcido o cortinas. Su altura también es variable, en su mayoría llegan hasta una altura que permite a los profesores o al personal médico adulto vigilar las acciones de los pequeños, mientras que la división conserva la discreción entre los niños, normalmente a la altura de su cabeza, de su hombro o de su codo. El personal es quien controla los movimientos de los usuarios y los tiempos de ejecución, desde el puesto de comando de las duchas; esta posición panóptica permite ver a todos sin que ellos se vean entre ellos mismos. Suelos y paredes se revisten en loza o gres cerámico, con esquinas redondeadas, para facilitar la limpieza.

Las salas de duchas dan servicio semanal o quincenalmente a los niños y a las niñas del colegio, separados por sexo; también sirven a niños de otros colegios o del vecindario, dependiendo del estado de precariedad y de las circunstancias.

Las cortinas colocadas a una cierta altura aíslan a las niñas bajo la ducha, sin substraerlas de la vigilancia. A principios del siglo XX la mayoría de los niños tienen miedo, ya que es una actividad que nunca han hecho antes. A éstos se les propone empezar por un baño de pies, tiempo después le sucede un baño de asiento, y finalmente la ducha. Ciertos padres también tienen miedo y defienden el derecho a no-ducharse, alegando que “el niño está nervioso y tendría una crisis”, algunos incluso acompañan al niño en su primera ducha para comprobar en qué consiste. Tienen miedo hasta de la palabra ducha, ya que no saben qué es. Para tranquilizar a los padres, el doctor y su enfermera asisten a la primera ducha. Las niñas duchadas hacen propaganda a las otras niñas; en la tercera sesión, casi todas las niñas toman la ducha: *se siente uno tan bien*, dicen (Marchoux, 1922).

Los alumnos más disciplinados, tras la primera toma de la ducha bajo tutela médica, vuelven voluntariamente, incluso entusiasmados. Más tarde transmiten mensajes positivos a sus amigos o escriben comentarios en la revista, sobre cuánto les ha gustado ducharse y sentirse limpios, instando a seguir su ejemplo. La cantidad de niños y niñas instruidos en el arte de tomarse una ducha periódica aumenta gradualmente.

Penetramos en la sala de baños para desnudarnos. Dejamos nuestros calcetines y zapatos en un banco y colgamos nuestra ropa en el colgador. Entramos en una cabina. Madame pide:

- Estáis preparadas?

- ¡Sí, señora!

Entonces abre la llave de paso y el agua cae.

- Qué bueno es!

¡El agua está tibia, y es la primera vez que nos duchamos!

Cuando el cuerpo está bien mojado, nos enjabonamos.

Ahora, nos tenemos que aclarar. Nos volvemos a echar para atrás, nos inclinamos hacia delante, a derecha, a izquierda, para que todo el cuerpo esté bien aclarado.

Ahora se acabó. Madame cierra el grifo y nos vestimos. ¡Pero ya no es como antes de la ducha! Estoy mejor, más a gusto en mi ropa.

Llegando a mi casa, cuento la escena a mis padres y a los vecinos. Les explico el funcionamiento de la ducha. Les digo todo el placer que he sentido.

- Bien hecho, gritaron mis padres!

Ahora estoy bien dije, estoy a gusto y respiro mejor.

- Se entiende, dijo mamá, ¡la limpieza es la higiene!

(Aillaud, 1934)

Si bien la estructura de vigilancia inicial posiciona al duchador como ejecutor, con el tiempo cambia y deja tomar parte de la responsabilidad a los propios estudiantes, asumiendo la vigilancia del comportamiento y de la limpieza de los locales. De este modo se elige mensualmente un delegado por parte de los alumnos, siempre bajo tutela de un maestro (Violette, 1922). Esta reestructuración jerárquica da relevo a la capacidad de autocontrol del alumnado para la conservación de la sala de duchas como institución pública, es decir, mediante el control horizontal.

La escuela ejerce el poder del control disciplinario a través del ejercicio de la ducha y de su propaganda: su objetivo es la toma de conciencia de la necesidad de la higiene a través de la limpieza corporal y moral. En la familia patriarcal de principios de siglo XX, la madre adopta el rol de limpiadora de la ropa del niño. La educadora controla el ejercicio de la limpieza del cuerpo mientras la madre controla la limpieza de lo que envuelve al cuerpo. De este modo, la implicación familiar y la sistematización del control horizontal adquieren la totalidad de los estratos sociales para la propagación de la ducha como instrumento de higiene. Más tarde, la ropa limpia podrá ponerse sobre los radiadores que están al lado de la cubeta de la ducha, de modo que la persona que se ducha no tenga más que estirar el brazo para tomar la toalla y la ropa calientes.

Pese a ciertas opiniones que reivindican el castigo como método pedagógico, y que acusan a la inspección médica de ser mera estadística, desde los años veinte la revista hace eco de los movimientos de la escuela libre (Poulain, 1923). Una de las escuelas paradigmáticas es la de Suresnes, en los alrededores de París. Dentro de las teorías de la Nueva Educación, esta escuela sigue los preceptos de la escuela al aire libre, que consisten básicamente en promover la actividad y el aprendizaje en un ambiente exterior, favorecer la abertura a la naturaleza y evitar el encierro en habitáculos. En esta dinámica del ejercicio al aire libre adaptado a la fuerza interior se sitúa la ducha diaria, ya no semanal o quincenal, como mecanismo “que pondrá su cuerpo en un estricto estado de limpieza” (Aillaud, 1934).



Fig.5. Planta (a) y vista (b) de las duchas y la piscina de la escuela al aire libre de Suresnes, 1934 y 1950.

En este complejo arquitectónico repartido en un solar abierto y con mucha vegetación, los elementos tectónicos no se conciben como un bloque exento dentro de un claro en el bosque, sino como conjuntos de masas de hormigón intercaladas en la naturaleza. Una arquitectura más cercana al cobertizo de un mercado que al bloque tradicional de una escuela. Pese a la rancia simetría que responde a la separación de sexos, dos alas principales dispuestas en ángulo obtuso se abren a los jardines, y sus extremos conectan con otras dos alas que dan a aulas abiertas a otros jardines. En esta arquitectura más lineal que puntual y más dispersa que central, la duchas se sitúan en el vértice que linda entre las zonas comunes y los jardines (fig. 5a), conformando un espacio de transición entre el mundo exterior dirigido por los adultos y el espacio abierto dónde cada niño es un individuo autónomo en crecimiento.

La sala de duchas de la escuela abierta no es una alusión directa a los baños-duchas de finales del siglo XIX dónde un bañador dirige su ejecución a ritmo marcial. Tampoco es una sala de duchas higienista de principios de siglo, dónde era necesaria la subdivisión entre niños y dónde los profesores vigilan desde la altura. La sala de duchas de la escuela abierta está al abrigo de una pared de vidrio curva y al mismo tiempo se puede abrir al jardín a través de grandes balconeras en acordeón (fig. 5b). El vaso de piscina, de unos treinta centímetros de profundidad con el fondo de cerámica azul, está delimitado por un parterre curvo que se extiende hacia el jardín y que pellizca el ángulo del edificio hasta su interior. La cubierta plana a cinco metros de altura sostiene tres hileras de cinco cabezales de duchas sobre una parte de la piscina. Dada la altura, el agua de las duchas cae como una cortina ligera de agua que puede travesarse voluntariamente en el umbral de la cubierta.

“Una sala de duchas sin tabiques, que es como una playa donde los niños vendrán a revolcarse bajo una fina lluvia que los lava y los refresca.”

(Auriac, 1934)

La disciplina de la ducha sufre la tensión entre la toma del control y el placer que produce. Con la escuela libre la ducha popular que proviene del control penitenciario y militar revierte su tensión a la libertad y la disciplina. La ausencia de muros ya no es el resultado estático de una estructura radioconcéntrica, sino de la voluntad de eliminar las estructuras de poder. Asimismo, la ducha de cuerpo completo ya no se concibe como el resultado de la forma más económica y simple de llevar a cabo una necesidad, sino la expresión de una sensación de placer.

El resultado de este proceso es que los usuarios interiorizan como forma preconcebida de su propio ser el deber de la limpieza cotidiana en lo más profundo de su ideología, volviéndose una necesidad. De ahí la paradoja de la ducha higiénica, al mismo tiempo necesidad y deseo.

4. LA ITINERANCIA NÓMADA

En el tratado de Fleury (1875) se presenta el aparato de hidroterapia a domicilio diseñado por la compañía Piet&Bellan. Se trata de la primera ducha itinerante que, a modo de tratamiento hidroterapéutico de lujo, se desplaza a casa del enfermo cuando éste no puede ir al establecimiento: un hombre llega con una carreta que contiene la caldera ambulante; en el interior de la casa se monta y desmonta la bañera. Con este descubrimiento, en París se puede procurar todos los disfrutes posibles a domicilio (Cuisin, 1822).

Este aparato se compone de un depósito provisto de una bomba de tracción manual para aumentar la presión del chorro de agua hasta quince metros de distancia y una cuenca de zinc cubierta por un entablado de madera sobre la que se ubica el enfermo; de la cuenca asciende un tubo de cobre vertical, que contiene el agua a presión, de dónde bifurcan tubos en forma de anillo que componen la ducha circular; en su parte superior el tubo gira y da lugar a la alcachofa para la ducha de lluvia y se prolonga con una manguera de caucho, a unos metros de distancia, dando lugar a la ducha horizontal de chorro variable; un pedestal que aloja al duchador, dispone de dos pedales, permitiendo activar la ducha horizontal y la vertical, dejando las manos libres para dirigir la ducha horizontal; por otro lado, una segunda llave del depósito permite activar la ducha de asiento ascendente. Cada tubo dispone de una llave de paso individual, de modo que se pueden activar cada ducha por separado.

Este tinglado hidroterapéutico ambulante hoy parece aparatoso; sin embargo, contiene un espíritu de innovación altamente novedoso para el siglo XIX. Por un lado, presagia la necesidad de disponer de aparatos de higiene en casa y, en segundo lugar, plantea por primera vez cuestiones tan avanzadas como el de la itinerancia o el de manos-libres.

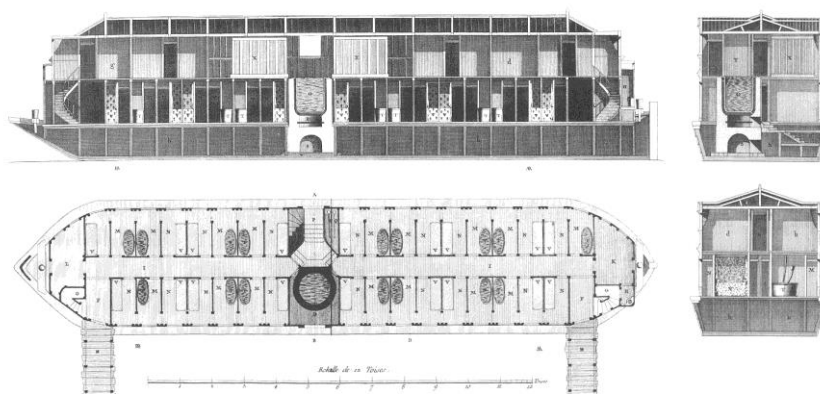


Fig. 6. Duchas flotantes de Poitevin, 1786.

De hecho, uno de los primeros establecimientos de duchas nace de la filantropía característica del siglo XVIII, como es el caso de Poitevin (fig. 6). Estos baños consisten esencialmente en una embarcación que flota en el río Sena en París, sobre el que se construye un edificio de baños públicos para la cura de enfermedades. Mide 12m de longitud por 7m de ancho, y 5.5m de alto. La planta baja tiene un pasillo central de 1.5m de ancho con habitaciones a ambos lados. En el centro un cuadrado ocupa la caldera y separa la zona de hombres y de mujeres. Cada habitación mide 2x3m y tiene una bañera. En la segunda planta hay tres depósitos de agua que, por un lado permiten obtener la presión necesaria, y por otro, mezclar agua fría con agua caliente. Un barco anexo se encarga de bombear el agua del río y de filtrarla.

La itinerancia de la ducha no sólo aparece como el aburguesamiento del tratamiento hidroterapéutico a domicilio, sino que también aparece ante la necesidad de ejercer la práctica ya asumida de la higiene periódica cuando las condiciones no permiten hacerlo en un lugar preestablecido; por ejemplo, en tiempos de guerra. Si bien el hecho de desplazar la instalación de la ducha se había comercializado anteriormente, no es hasta su aplicación militar que se formaliza con contundencia. En estas condiciones se desarrollan proyectos de duchas itinerantes y colectivas que sirven, ya no sólo a las clases populares, sino a todos los participantes de la guerra; son para todas las clases sociales, y sin embargo para un solo sexo, el masculino.

La instalación consiste en un tonel de cobre situado en la primera planta, que distribuye las tuberías y atraviesa el forjado en cada habitación. Cada terminación tiene un embudo o empalme con diámetro inferior de 9mm, que llega hasta la altura de 25cm por encima de la bañera, en la que se sitúa al enfermo para recibir la ducha. La ducha es conducida por el bañador en la parte afectada.

Durante la primera guerra mundial los cuerpos de la armada inventan distintos ingenios que se ven obligados a improvisar para tomar la ducha. El doctor Vitoux reúne algunos ejemplos de estas duchas itinerantes (1915) asegurando que, dado que la limpieza es una necesidad para los soldados, el deseo de llevarla a cabo pone en riesgo su vida, cuando no existen unas instalaciones apropiadas.

Los soldados franceses improvisan un hammam, recolectando barriles y tubos entre los escombros. Cavan un agujero de 6m de diámetro, enlosado con ladrillos blancos, cubriéndolo con una plancha como cubierta, y con una caldera. Con el tiempo, mejoran las condiciones de confort. Por otro lado, los soldados japoneses, acordes a sus costumbres, improvisan baños más simples, ya que sólo necesitan barriles rellenos de agua.

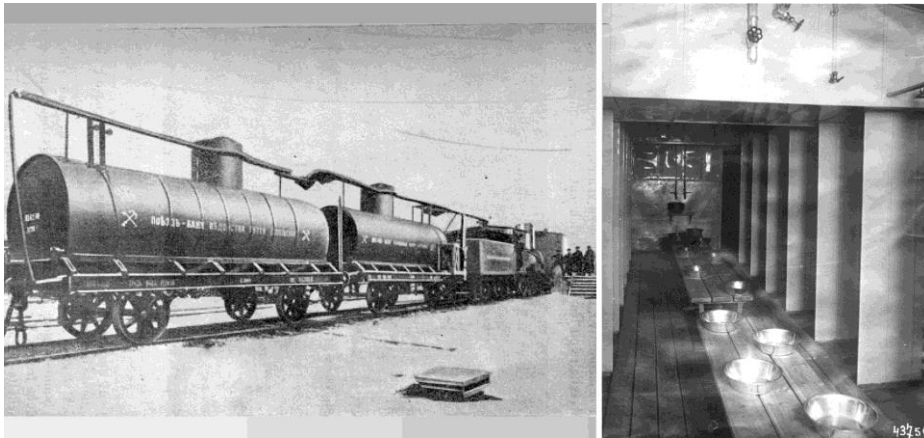


Fig. 7. El tren-ducha de la armada rusa.

Los soldados rusos, sufren las consecuencias de no poder disfrutar del baño de vapor nacional al que están acostumbrados, y por eso crean un dispositivo de baños para sus tropas: los trenes-duchas (fig. 7). Esta instalación se distribuye en veinte vagones remolcados por una locomotora: los primeros sirven de cisterna, y calientan el agua gracias al vapor producido por una caldera suplementaria a la locomotora; le sigue el vagón-vestuario, después tres vagones con alcobas dónde los soldados pueden darse un baño de vapor, seguido de una ducha fría y después hay dos vagones con literas, dónde pueden dormir durante una hora después de la ducha. Detrás hay dos vagones-cantina dónde comen con abundancia y en el último vagón encuentran sus vestimentas, que han sido limpiadas, desinfectadas y secadas por el personal durante el proceso; los vagones restantes son de servicio como la cocina, el taller de zapatería y de lavandería. Estos trenes permiten bañar más de mil soldados en veinticuatro horas.

La creación de los trenes-duchas rusos, que fueron imitados por la armada suiza, causó polémica, ya que eran considerados por algunos como un medio excesivamente caro e innecesario para llevar a cabo la higiene, y por otros, la expresión máxima de la sinergia entre la máquina y el cuerpo. Si bien la idea de bombear agua para lanzarla desde un vehículo existe desde los barcos de bomberos del siglo XVIII, hasta el siglo XX nunca se había planteado un vehículo que, en lugar de lanzar el chorro para una finalidad exterior como apagar fuegos o regar árboles, diera servicio a la higiene.

Hacia 1915 el empresario de aparatos sanitarios Charles Blanc ofrece a la armada francesa un proyecto que consiste en adaptar cabinas de duchas en furgones de equipaje existentes según el material a disposición. Es decir, se trata de un tren-ducha como el ruso, que parte del principio de la reutilización *in situ*. Para su realización se colocan chapas onduladas de altura 1.60m, formando cabinas de 80x80cm. En el suelo se perforan agujeros en la posición de cada ducha, y se coloca un colector. Una bomba de aire

comprimido en la locomotora distribuye el agua, permitiendo duchar a unos 1200 soldados al día.

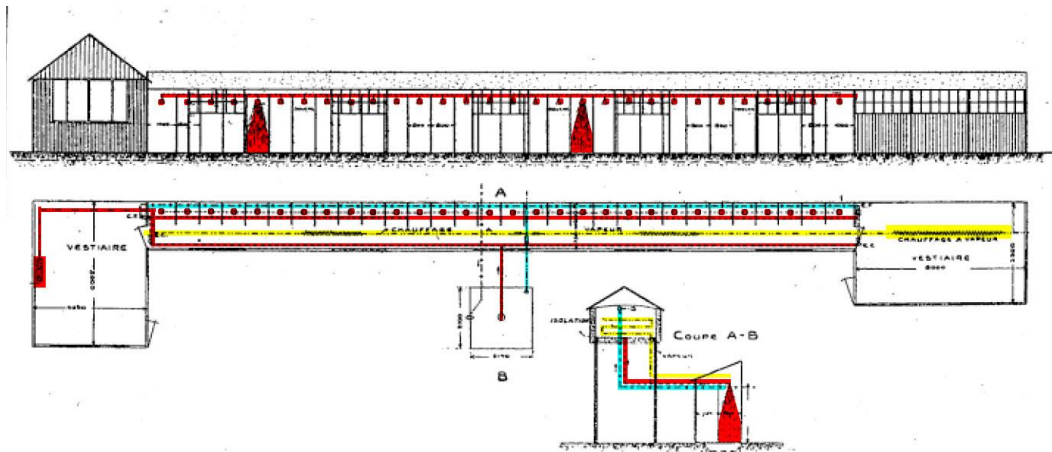


Fig. 8. Fábrica de bombillas reutilizada como baños-duchas.

En un marco muy distinto a los anteriores ingenios, la armada inglesa y la holandesa adaptan los edificios próximos al frente para instalar los baños-duchas, usando grandes ollas como bañeras, de modo que los soldados puedan volver a las trincheras fácilmente. Por ejemplo, el doctor Boland idea una instalación de baños-duchas en una fábrica de bombillas en Eindhoven en la frontera de Holanda con Bélgica (fig. 8). El depósito-caldera se ubica fuera de la fábrica y elevado a unos cinco metros de altura, en una posición central desde dónde se distribuyen un tubo de agua caliente, uno de agua fría y otro de vapor. En el edificio principal se alinean treinta duchas, y en los extremos se ubican los vestuarios. La realización de este proyecto llevó unos días, con un coste muy bajo, y pasó a dar servicio a unas trescientas duchas al día.

En Francia el doctor Martignon idea otro dispositivo que consiste en aprovechar un local caliente ya existente, por ejemplo un establo dónde la presencia de los caballos aporta calor, y añadirle los aparatos necesarios: fuera se instala una cocina portátil para calentar el agua, mientras que en el interior unas barricas cortadas sirven de bañeras. Los soldados esperan delante de la puerta del local con toalla y jabón en mano, en grupos de diez; entran en el local y cada uno se pone de pie dentro de la barrica; los camilleros adoptan la función de duchadores, y les vierten a la espalda media regadera, los soldados se enjabonan y luego reciben la segunda media regadera. El consumo es de unos cinco a seis minutos, y de diez a doce litros de agua por ducha.

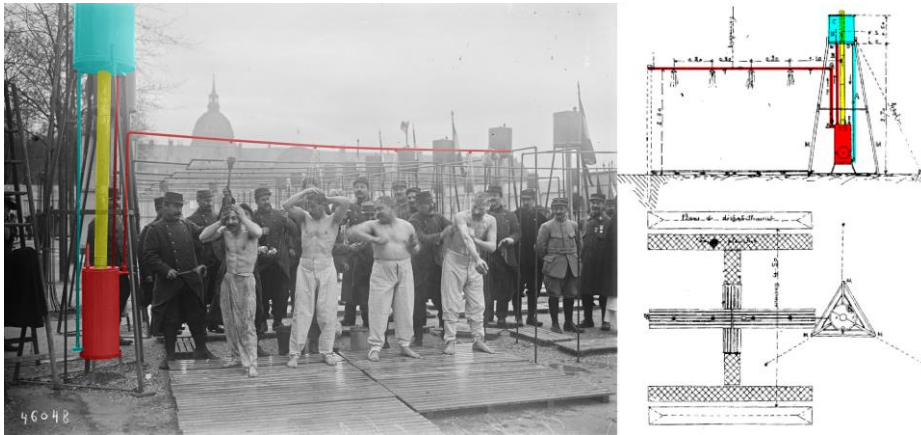


Fig. 9. Los baños-duchas desmontables y transportables.

Por otro lado, en Francia el *Servicio de Coordinación de Auxilios Voluntarios* propone la instalación de los baños-duchas desmontables y transportables, que consisten en una caldera conectada a un depósito de 120 litros, soportado sobre un trípode metálico (fig. 9). Se trata de un sistema idéntico al sistema militar Barois-Bouvier, pero con un soporte autónomo y desmontable.

La armada organizaba regularmente un evento que denominada *Los baños-duchas por el frente*, dónde distribuía decenas de estos aparatos en serie durante unos días concretos, duchando a 500 soldados por aparato funcionando seis horas al día. Para la distribución de estos aparatos se sitúa en el suelo un entablado debajo de los cuatro cabezales de ducha; en paralelo se colocan dos banquetas que sirven de cambiador, dónde se encuentra una toalla y una pastilla de jabón. Los duchadores ayudan a limpiarse a los soldados con un cepillo.



Fig. 10. El camping-douche.

Finalmente, la empresa Mantelet&fils promocionada por el *Touring-Club* de Francia presenta un sistema muy distinto a los anteriores, ya que no es colectivo sino individual (fig. 10). El *Camping-douche* consiste en una bolsa de tela impermeable de doce litros de capacidad y 500g de peso, que se puede suspender a cualquier lugar que esté por encima de la cabeza. El saco tiene en su base una alcachofa metálica cerrada por una válvula de caucho, que una cadena permite abrir desde abajo. Este sistema ofrece la ventaja de ser ligero y sencillo, de modo que puede adaptarse a cualquier situación y transportarse fácilmente. Sin embargo, no permite lavar a tantos soldados al día como los otros sistemas, ya que parte del principio de la individualidad.

5. CONCLUSIONES

La ducha se instaura en el proceso de sistematización militarizada como necesidad orgánica, obligando y educando a su práctica en la escuela, en la prisión o en la caserna. Después, se impone en el medio laboral y se infunde como necesidad emocional. Este afán por la ducha hace prever instalaciones seguras para los soldados en tiempo de guerra, generando la aparición de las duchas itinerantes colectivas. Paradójicamente, el desarrollo de sus variantes acaba dando lugar a la ducha itinerante individual, la ducha nómada.

El nómada, dice Deleuze, vive en una sucesión infinita de operaciones locales y se sirve de herramientas. Mediante los mecanismos de control biopolítico de la ducha, la necesidad de la higiene, a través de la imagen del bienestar transformada en deseo, pasa a formar parte de la identidad de los sujetos que la reciben. Estos están instruidos metódicamente para desear la práctica periódica de la ducha, el arte de ducharse dentro de los mecanismos biopolíticos de la normatividad y sistematización preestablecidas.

La ducha nómada es la expresión mínima de la individualización del instrumento higiénico, adaptable a cualquier lugar o circunstancia para el individuo autosuficiente. En ella coinciden dos mecanismos de control psíquico: el arma de guerra y la herramienta de trabajo; pero tanto la herramienta como el arma son sólo consecuencias. En el momento en el que el aparato de Estado se apropia de un arma de guerra, ésta toma la guerra como objeto. Así, la ducha, que se presentaba como instrumento de cura, pasa a ser un dispositivo de higiene.

Una vez cubierta la militarización de la ducha en tiempos de guerra, la sociedad occidental se dispone a introducirla en la casa, fijarla y encerrarla en un cuarto del que aún no se ha liberado.

BIBLIOGRAFÍA

- AILLAUD, Mme. *Nos Écoles*. En: *L'Hygiène par l'exemple*. París: 1934 - nº6.
- AURIAC, M. *Les méthodes et les maîtres de l'école de plein air*. En: *L'Hygiène par l'exemple*. París: 1934 - nº5.
- BAILBY, Léon. *N'envions rien à l'Allemagne*. En: *L'Intransigeant et le journal de Paris*. París: (5.4.1915).
- BAUDIN, Henry. *Les constructions scolaires en Suisse*. Ginebra: Art et Architecture, 1907.
- BENI-BARDE, Dr. *Clinique hydrothérapique; silhouettes de névropathes. Première série la neurasthénie, les vrais et les faux neurasthéniques*. París: Masson, 1908.
- BENTHAM, J. *Panóptico*. Madrid: Círculo de Bellas Artes, 2011.
- BONNETTE, Dr. *Hygiène militaire. Un pavillon de bains-douches à cabines individuelles construit d'après la notice du 30 mai 1907*. En: *Revue d'hygiène et de police sanitaire / nº 35*. París: Masson, 1913: 281-295.
- BOURDELAIS, Patrice: *Les hygienistes: enjeux, modèles et pratiques. XVIII-XX siècles*. Paris: Belin, 2011.
- BRU, Paul. *Histoire de Bicêtre (hospice, prison, asile): d'après des documents historiques*. París: Lecrosnié-Babé, 1890.
- CAZALET, Charles. *Les Bains-Douches à Bon Marché*. Burdeos: Durand, 1904.
- COMBE, Adolphe. *Hygiène Scolaire*. En: *Annuaire de l'instruction publique en Suisse*. Lausanne: Payot 1917.
- COURMONT, Jules. *Le dispensaire antituberculeux de Lyon*. En: *La Presse Médicale [Volume annexes]*. París: Masson, 1912: 1209-1213.
- DEJARDIN, Carlos. *Les Bains-douches industriels et les lavoirs-vestiaires*. En: *Société Industrielle de l'Est. Bulletin de la Société Industrielle de l'Est*. 1932/3.
- DELABOST, Merry. *Hygiène pénitentiaire bains-douches de propriété: leur application dans les prisons cellulaires*. En: BAILLÈRE, Jean-Baptiste. *Annales d'hygiène publique et de médecine légale / série 3 nº 20*. París: 1888: 217-234.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. *Mil mesetas: capitalismo y esquizofrenia*. Valencia: Pre-textos, 2004.
- DIDI-HUBERMAN, Georges. *Images malgré tout*. Paris: Les Éditions de Minuit, 2004.
- DOSTOIEVSKI, Fiódor. *Memorias de la casa muerta*. Barcelona: Debolsillo, 2001 (1862).

EARLE, Pliny. *Memoirs of Pliny Earle with extracts from his diary and letters and selections from his professional wrtinigs*. Boston: Damrell-Upham, 1898.

FERÉ, Charles. *La pathologie des émotions: études physiologiques et cliniques*. París: Baillière, 1892. GÉGOUT, Ernest; MALATO, Charles. *Prison fin de siècle: souvenirs de Pélagie*. París: Charpentier, 1891.

FLEURY, Louis. *Traité pratique et raisonné d'hydrothérapie*. Paris: Hachette, 1875.

FOUCAULT, Michel. *Surveiller et punir, naissance de la prison*. Paris: Gallimard, 1975. Copyleft Yuji 2004.

GÉRARD, Octave. *Éducation et Instruction. Enseignement secondaire II*. París: Hachette, 1889.

GUERRE, Ministre de. *Manuel de l'infirmier militaire ou Instruction sur le service des infirmiers militaires auprès des malades dans les hôpitaux de l'Intérieur ou aux ambulances*. París: 1845.

GUERRE, Ministère de. *L'hygiène ouvrière: le bain-douche dans une fabrique de mélinite*. En: *Bulletin des usines de guerre*. (2.7.1917) París, 1917.

GUISLAIN, Joseph. *Traité sur l'aliénation mentale et sur les hospice des aliénés / Tome 1*. Amsterdam: Van der Hey et Fils, 1826.

GUISLAIN, Joseph. *Traité sur l'aliénation mentale et sur les hospice des aliénés / Tome 2*. Amsterdam: Van der Hey et Fils, 1826.

HEQUET, Charles. *Notice biographique sur la vie et les travaux du docteur Leuret*. Nancy: Grimblot - Veuve Raybois 1852.

JUSTICE, Ministère. *Décret portant règlement d'administration publique sur le régime intérieur et l'organisation du travail dans les prisons affectées à l'emprisonnement individuel*. París: Melun, 1923.

KARL-DES-MONTS [GARAY, Ernest de]. *Un martyr dans une maison de fous*. Bruxelles: Diamant, 1863.

LACOMBE, Jacques. *Perruquier: Le baigneur-étuviste*. En: LACOMBE, Jacques. *Encyclopédie méthodique. Arts et métiers mécaniques*. París: 1791.

LA MARCK, Eugène. *Lettre d'un marin, extraits recueillis pour ses enfants ed la correspondance inédite de Eugène de Monet de La Marck 1849-1867*. París: Évreux, 1871.

LATOUR, L. *L'hygiène Scolaire dans la Canton de Neuchâtel*. En: *Annales de la Société Suisse d'Hygiène Scolaire*. 1907. DOI: <http://dx.doi.org/10.5169/seals-91003>

LEMOINE, G. *Traité d'hygiène militaire*. París: Masson, 1911.

MARCHOUX, Dr. *L'air à l'École*. En: *L'Hygiène par l'exemple*. París: 1922 - nº2.

MOREL, Bénédicte. *Traité des maladies mentales*. París: Masson, 1860.

NICOULAU, Élie. *Essay sur la mégalomanie*. Burdeos: Mauran, 1886.

POMME, Pierre. *Traité des affections vaporeuses des deux sexes; où l'on a tâché de joindre à une théorie solide une pratique sûre*. Lyon: Duplain, 1767.

POULAIN, Dr. *L'organisation de l'insoection médicale scolaire à Saint-Étienne*. En: *L'Hygiène par l'exemple*. París: 1923 - nº6.

RAVIART, Émile. *Comment on devient un homme d'action*. París: Bonvalot, 1907.

S.N. *Le premier train-bains militaire suisse*. En: *L'Eau* nº 27. (15.10.1917).

S.N. *Vie et mésaventures du savant Cosinus*. En: *Le Petit Français Illustré. Journal des écoliers et des écolières*. París: Colin, 1897.

TEUTSCH, Jacques. *Bains et douches à l'école primaire*. En: ROLLET, Henri; TEUTSCH, Jacques. *L'enfant. Revue Illustrée consacrée à l'étude des questions relatives à l'enfance*. París: 1906.

VIOLETTE, Dr. *L'éducation en plein air*. En: *L'Hygiène par l'exemple*. París: 1922 - nº5.

VITOUX, Dr Georges. *Les bains-douches aux armées en campagne*. En: *Revue d'hygiène et de police sanitaire* / nº 37. París: Masson, 1915: 587-603.

WEILL, Simone. *La condition ouvrière*. París: Gallimard, 2005.

Agradecimientos

Este artículo forma parte de la investigación *La ducha como dispositivo: mecanismos de control de la higiene*, dirigida por Atxu Amann y Andrés Cánovas.

Las fotografías de Saint-Etienne han sido amistosamente cedidas por Giordano Tironi.

El descubrimiento de las duchas de Poitevin es fruto de una conversación con Georges Vigarello.

Biografía

Arquitecto por la ETSAB en 2007, ha colaborado en diversos estudios en Europa y ganado concursos propios, al tiempo que ha impartido docencia en España y Suiza. En 2010 gana una beca de La Caixa para cursar el máster MPAA ETSAM. Su investigación toma la ducha como objeto de estudio para comprender el espacio y las costumbres cotidianas a través de las sensaciones como instrumento de control. En 2018 defiende la tesis doctoral, es profesor asociado en la ETSAV y arquitecto independiente.